

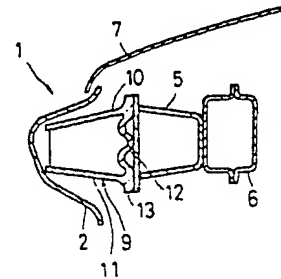
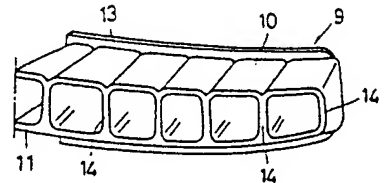
JA 0227750
OCT 1991

(54) CAR BUMPER

(11) 3-227750 (A) (43) 8.10.1991 (19) JP
(21) Appl. No. 2-20834 (22) 31.1.1990
(71) SUZUKI MOTOR CORP (72) TOSHIAKI TAKANISHI
(51) Int. Cl.⁵ B60R19/04

PURPOSE: To obtain a lightweight bumper with good cushioning ability by partitioning a space surrounded by an upper plate part, a lower plate part, and a vertical wall part by partition walls to form a beam, mounting the beam to a cross-member of a car body, and covering the beam with a fascia.

CONSTITUTION: A beam 9 which is oblong and has the length corresponding to the length of a bumper 1 as a whole, is formed of resin and composed of an upper plate part 10 whose size corresponds to the width of a car body, a lower plate part 11 parallel to the upper plate part 10, a vertical wall part 13 connecting the rear ends of the upper plate part 10 and lower plate part 11 to form a bead 12 laterally, and partition walls 14 projecting forward from the vertical wall part 13 at intervals and partitioning a space surrounded by the upper plate part 10, lower plate part 11, and vertical wall part 13 into plural chambers. The beam 9 is mounted through a mounting bracket 5 at the vertical wall part 13 to a cross-member 6 of the car body. Further, the front part of the beam 9 is covered with a fascia. A light-weight bumper 1 with good cushioning ability can thus be obtained.



特開平3-227750 (2)

が生ずる問題点もある。
に開示されているもの
樹脂フェイスパー内側の
問題がある。
手段)
てなされたものであり、
車体の横幅に寸法を対応
上板部10に平行な下板部
11と下板部11の後端を接
2を設けた縦壁部13と、該
て前方に向けて突出し、
1ならびに縦壁部13で包囲
仕切る仕切り壁14によ
バンパの長さに対応した長
樹脂により成形し、該樹脂
部13において取付ブラケッ
クロスメンバ6に取付け、該
フェイス2で覆った構成

て形成したものである。
9について詳述する。樹脂
幅に寸法を対応させた上板
0に平行な下板部11のそれぞ
にビード12を形成した縦壁
さらに、上板部10と下板部
って包囲される空間部に、空
仕切壁14を縦壁部13から前方
横長で全体としてバンパの長
形成したものである。そし
形成したビーム9の前部を
、縦壁部13の後側に設けた取
して車体のクロスメンバ6に
よび第4図参照)。樹脂ビー
を一体に成形して得るが、多
ることによって製作すること

れたバンパ1を取付けた自動
衝突した場合、その衝撃荷重
としてビーム9が受けることに

なる。すなわち、衝撃荷重はフェイス2を介し
てビーム9を圧縮するように作用する。ビーム9
の前部側には、後方の縦壁部13から前方に向けた
仕切壁14が複数突出しているため、この仕切壁14
によって剛性が増し、前後方向の変形すなわち、
つぶれ変形に強くなり、バンパ1が大きく変形す
ることはない。さらに、ビーム9の後部の縦壁部
13にはビード12が形成されているから、この部分
が拡がることにより、その衝撃荷重を吸収するこ
とができる。また、ビーム9の背面に生ずる横方
向への引張力は縦壁部13に形成されているビード
によって阻止される。したがって、前後方向の変
形および横方向の変形に強く、車体側に伝わる衝
撃荷重を著しく軽減したバンパ1を得ることがで
きる。

(発明の効果)

本発明は、車体の横幅に寸法を対応させた上板
部と、該上板部に平行な下板部、並びにこれら上
板部と下板部の後端を接続し、横方向にビードを
設けた縦壁部と、該縦壁部から間隔を有して前方

面図、第7図は従来のバンパが壁等の物体に衝突
した際の模式図である。

- 1…バンパ
- 2…フェイス
- 5…取付ブラケット
- 6…クロスメンバ
- 9…ビーム
- 10…上板部
- 11…下板部
- 12…ビード
- 13…縦壁部
- 14…仕切壁

特 許 出 願 人 鈴木自動車工業株式会社
代理人 弁理士 専 優 美
(ほか2名)

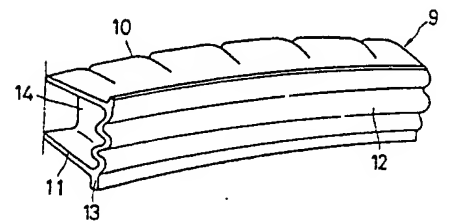
特開平3-227750 (3)

に向けて突出し、前記上板部と下板部ならびに縦
壁部で包囲される空間部を複数に仕切る仕切り壁
とにより、横長で全体としてバンパの長さに対応
した長さを有するビームを樹脂により成形し、該
樹脂ビームを、前記縦壁部において取付ブラケッ
トを介して車体のクロスメンバに取付け、該樹脂
ビームの前部をフェイスで覆ったことによっ
て、バンパを軽量にできると共に、従来、軽量の
ために有していた弱点すなわち前後方向の変形お
よび横方向の変形をも回避し、車体側に伝わる衝
撃荷重を著しく軽減したバンパを形成することが
できる。さらに、フェイスの内側に配設する
ビームは、その成形が比較的容易なので、生産性
が向上するなどの効果も有している。

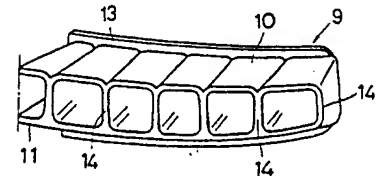
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示すビーム材の背
面斜視図、第2図は第1図のものの正面斜視図、
第3図は自動車のバンパ近傍の断面側面図、第4
図は本発明のバンパを装着した自動車の斜視図、
第5図および第6図は従来のバンパ近傍の断面側

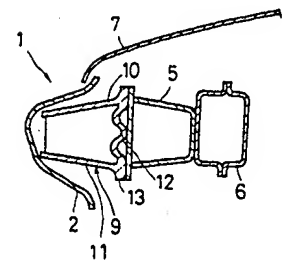
第1図



第2図



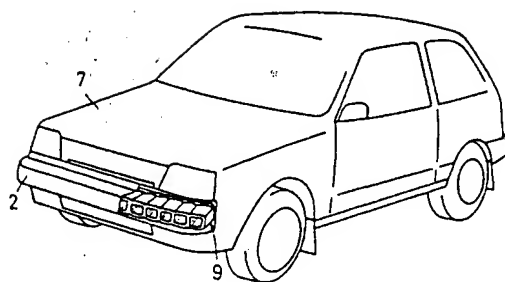
第3図



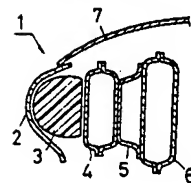
- 1…バンパ
- 2…フェイス
- 5…取付ブラケット
- 6…クロスメンバ
- 9…ビーム
- 10…上板部
- 11…下板部
- 12…ビード
- 13…縦壁部
- 14…仕切壁

特開平3-227750 (4)

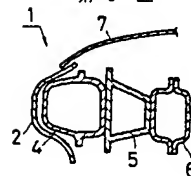
第 4 図



第 5 図



第 6 図



第 7 図

